GAMME **MICHELIN RALLYE**
TERRE

TZ droite (R) et gauche (L)

Disponibles en 15"

Pneus asymétriques avec cordon de protection sur le flanc. Sculpture très découpée favorisant l'adhérence et la motricité. Retaillage possible.



TZS droite (R) et gauche (L)

Dimension 17/65-15

Pneus asymétriques sans cordon de protection, pour les voitures du Groupe R3. Sculpture très découpée pour favoriser l'adhérence et la motricité. Retaillage possible.



PZ droite (R) et gauche (L)

Disponibles en 15"

Pneus asymétriques avec cordon de protection. Sculpture très découpée pour favoriser l'adhérence et la motricité. Pneus recommandés pour les pays nordiques. Retaillage possible.



TL

Disponibles en 14" et 15"
Rallye Terre et Autocross

Pneus symétriques. Sculpture favorisant la motricité et la tenue transversale, polyvalents pour les rallyes Terre et Autocross.



MÉLANGE		SURFACE			CONDITION			TEMPÉRATURE								
Dureté	Type	Gravier	Compact	Cassant	Boue	Humide	Sec	-5	0	5	10	15	20	25	30	30+
Tendre	70															
Medium - Tendre	80															
Medium	85															
Dur	90															
Dur - Très Dur	95															

DIMENSIONS RALLYE
TERRE

DIMENSIONS	BOUE	TERRE ROULANTE	TERRE USANTE
14/60-14		TL80	TL90
14/62-15	TL70	TL80	
16/64-15	TZ70 L et R	TZ80 L et R	TZ90 L et R
17/65-15	TZS70 L et R	TZS80 L et R	TZS90 L et R
17/65-15	TZ80 L et R	TZ85 L et R	TZ95 L et R, Latitude Cross H L et R
17/65-15	PZ70 L et R	PZ80 L et R	
18/66-15		TL40	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RALLYE

TERRE

DESIGNATION	TYPE	JANTE RECOMMANDÉE (")	LARGEUR BANDE DE ROULEMENT (MM)	SECTION DU PNEU (MM)	DIAMÈTRE GONFLÉ (MM)	CIRCONFÉRENCE DE ROULEMENT (MM)
14/60-14	TL80	6	146	182	633	1899
14/60-14	TL90	6	146	182	633	1899
14/62-15	TL70	6	145	184	624	1871
14/62-15	TL80	6	145	184	624	1871
16/64-15	TZL70	6	164	205	644	1934
16/64-15	TZR70	6	164	205	644	1934
16/64-15	TZL80	6	164	205	644	1934
16/64-15	TZR80	6	164	205	644	1934
16/64-15	TZL90	6	164	205	644	1934
16/64-15	TZR90	6	164	205	636	1934
17/65-15	TZSL70	6	180	213	647	1947
17/65-15	TZSR70	6	180	213	647	1947
17/65-15	TZSL80	6	180	213	647	1947
17/65-15	TZSR80	6	180	213	647	1947
17/65-15	TZSL90	6	180	213	647	1947
17/65-15	TZSR90	6	180	213	647	1947
17/65-15	TZL80	7	180	222	646	1945
17/65-15	TZR80	7	180	222	646	1945
17/65-15	TZL85	7	180	222	646	1945
17/65-15	TZR85	7	180	222	646	1945
17/65-15	TZL95	7	180	222	646	1945
17/65-15	TZR95	7	180	222	646	1945
17/65-15	PZL70	7	180	213	647	1947
17/65-15	PZR70	7	180	213	647	1947
17/65-15	PZL80	7	180	213	647	1947
17/65-15	PZR80	7	180	213	647	1947
18/66-15	TL40	7	190	233	664	1994





CONSEILS DE SÉCURITÉ - GROUPE MICHELIN
UTILISATION DES PNEUMATIQUES COMPÉTITION CLIENT

1- INTRODUCTION

Nous vous recommandons de respecter les conseils de sécurité et d'utilisation suivants.

Ces conseils sont valables sous réserve de dispositions réglementaires locales plus contraignantes, édictées ou prescrites par les organisateurs des compétitions, des raids ou des circuits en ce qui concerne les pneumatiques.

Le non respect de ces consignes ou mode opératoire peut donner lieu à un équipement ou un montage incorrect et provoquer une déchéance prématurée du pneu.

L'usage sur les circuits type virage relevé (banking) impose des pneumatiques et/ou des conditions d'usage spécifiques. Avant toute utilisation prendre connaissance des préconisations d'usage sur notre site Internet **http://fr.michelinmotorsport.com** ou renseignez-vous auprès du service Michelin : 00 33 (0) 4 73 30 14 55.

2- PRÉCONISATIONS

Règle de vérification avant utilisation

Le choix d'un pneumatique doit être conforme à l'équipement du véhicule, défini par le manufacturier et le constructeur de ce véhicule.

Sur un même essieu, s'assurer que les pneumatiques sont de même type (marque, appellation commerciale, dimensions, structure).

S'assurer avant montage :

- Que le diamètre de la jante correspond exactement au diamètre intérieur du pneu.
- Que la largeur de la jante soit conforme à celle préconisée par la manufacturier ou à défaut aux normes citées (ETRTO, TRA, JATMA,…).
- Que le type de la jante (tubeless, tube type) correspond au type de l'enveloppe.
- Que la jante soit en bon état et ne présente pas de détérioration (crique, déformation,…).
- Que la jante ait une résistance permettant de supporter la pression nécessaire au montage.
- Que les pneumatiques n'ont pas été réparés.
- Que l'état des valves est correct, sinon procéder à leur remplacement.

3- VALVE

- Respecter les consignes d'usage fournies par les fabricants (serrage et compatibilité avec la jante, nature des alliages, géométrie).
- Revisser systématiquement le bouchon de valve en polyamide avec joint (matériau nécessaire pour une bonne tenue thermique). Celui-ci assure la protection du mécanisme de valve ainsi que l'étanchéité totale de l'ensemble pneumatique.



- S'assurer du bon état de la valve (absence d'ovalisation, de trace de choc,…).
- Vérifier régulièrement les couples de serrage des valves vissées.
- N'utiliser que des valves métalliques.

4- LE MONTAGE ET LE DÉMONTAGE D'UN PNEUMATIQUE

Le montage, démontage, gonflage et équilibrage des pneumatiques doivent être effectués avec du matériel approprié et en bon état ; confiés à du personnel formé et qualifié, qui assurera notamment :

- Le respect des règles constructeurs et légales dans le choix des pneumatiques.
- L'examen préalable de l'aspect extérieur et intérieur du pneumatique par le monteur.
- Le respect des procédures de montage, démontage, équilibrage et gonflage du pneumatique.
- Le respect du positionnement du pneumatique sur le véhicule (gauche, droite ; avant, arrière).
- Le respect de la pression d'utilisation.
- Les appareils de mesure tel que le manomètre, clé dynamométrique doivent être étalonnés et contrôlés au moins une fois par an par un organisme agréé ou à défaut par le fournisseur ou le fabricant.

Montage - Démontage :

- S'assurer que les appareils de montage sont adaptés au type de montage. Pour l'utilisation de ces appareils, se reporter au manuel d'utilisation du fabricant de la machine.
- Respecter le sens de montage pour un pneumatique à roulage directionnel.
- Lubrifier les sièges de la jante et les talons de l'enveloppe, avec un produit approprié.
- En cas de montage tube type (avec chambre à air), la dimension de la chambre à air doit correspondre à celle du pneumatique (section et diamètre) et la jante doit être en état de recevoir la chambre à air sans la détériorer.

Gonflage

- Remarque importante : n'utiliser que les installations de gonflage prévues à cet effet. En aucun cas l'opérateur ne doit rester à proximité immédiate de l'ensemble pneumatique. Par conséquent, il faut s'assurer que le tuyau d'air comprimé fixé à la valve soit muni d'un clip de sécurité et qu'il ait une longueur suffisante afin que l'opérateur puisse se placer en dehors des trajectoires d'éventuelles projections, en cas d'incident. Eloigner les personnes étrangères à l'opération de gonflage du lieu où elle s'effectue.
- Retirer l'intérieur de la valve.
- Amorcer le gonflage et vérifier le bon centrage des talons par rapport au rebord jante.
- Si les talons sont mal centrés, dégonfler et recommencer complètement l'opération y compris lubrification.
- Continuer de gonfler jusqu'à 3.5 bars pour obtenir une bonne mise en place des talons. Pour des pressions supérieures, utiliser une cage de protection lors du gonflage du pneumatique.
- Remettre l'intérieur de la valve et ajuster à la pression d'utilisation.
- Mettre le bouchon en polyamide avec joint pour assurer une étanchéité complète. … /

EDITION JUIN 2014



… /

Equilibrage

- L'équilibrage des quatre roues est préconisé pour une utilisation sur circuit.
- Les machines d'équilibrage doivent être étalonnées conformément aux prescriptions des fabricants.
- On portera une attention particulière aux dispositifs de centrage (cône / plateau à vis) de l'ensemble sur la machine.

5- RETAILLAGE DES PNEUMATIQUES

- Le retaillage modifie les caractéristiques et les performances du pneumatique. Cette opération nécessite un équipement et un outillage approprié et le respect de consignes.
- Le retaillage d'un pneumatique déjà utilisé (pas neuf), est interdit.
- Avant toute opération de retaillage, prendre contact auprès du service Michelin : 00 33 (0) 4 73 30 14 55.

Rappel : Le retaillage ou recreusage des pneumatiques homologués ECE R30, donc destinés à l'usage sur voies publiques, est interdit.

6- STOCKAGE ET TRANSPORT

Il convient de respecter certains points importants lors du stockage et du transport tels que la température qui doit être supérieure à :

Gamme	Température minimum de stockage	Température minimum de transport
Slick (Circuit)	10°C	15°C
Pluie (Circuit)	5°C	10°C
Asphalte (Rallye)	10°C	10°C
Terre (Rallye)	10°C	10°C

De plus, les pneumatiques ne doivent pas être soumis à :

- Une exposition directe et prolongée au soleil
- Des sources de forte chaleur et d'humidité (stockage dans des conditions climatiques type tropicales)
- Des solvants, lubrifiants, carburants et autres produits chimiques
- Des dégagements d'ozone provoqués par des appareils tels qu'un transformateur, poste à souder, moteur électrique,….
- Un stockage de longue durée en pile.

Le non-respect de ces recommandations de stockage peut diminuer de manière importante la durée pendant laquelle le pneumatique conservera ses performances.

Le lieu de stockage doit être sec, aéré, sans lumière directe et réservé aux pneumatiques. Des râteliers permettant de stocker verticalement les pneumatiques, sont à utiliser pour éviter les tensions sur les carcasses.



7- VIEILLISSEMENT DES PNEUS

- Les pneus vieillissent même s'ils n'ont pas été utilisés, ou s'ils ne l'ont été qu'occasionnellement, l'âge excessif des pneumatiques entraîne une possible perte d'adhérence.
- Retirer du roulage des pneumatiques présentant des signes manifestes de vieillissement ou de fatigue (craquelures de la gomme de la bande de roulement, de l'épaule, du flanc de la zone basse, déformation, …). En cas de doute s'adresser à un professionnel du pneu.
- Nous recommandons d'utiliser les pneus Compétition Michelin au maximum dans les vingt-quatre mois suivant leur date d'achat (dans les 3 mois en cas de stockage dans des conditions sévères type tropicales).

8- SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

- Vérification de la pression des pneus avant chaque sortie et correction de cette pression si elle ne correspond plus à la pression d'utilisation. La pression des pneumatiques doit être vérifiée à froid (pneu qui n'a pas roulé, qui n'a pas été chauffé).
- Le gonflage à l'azote ne dispense pas de vérifications régulières de la pression des pneumatiques.
- En cas de perte de pression inhabituelle, vérifier l'état externe et interne du pneumatique ainsi que l'état de la roue et de la valve. - Toute perforation, coupure, déformation visible doit faire l'objet d'un examen approfondi par un professionnel du pneumatique. Ne jamais utiliser sans l'intervention d'un professionnel, un pneumatique endommagé ou ayant roulé à plat.

9- CONDITIONS D'USAGE

- Ne jamais effectuer de traitement chimique de la gomme de la bande de roulement.
- Ne pas utiliser des pneumatiques dont on ignore le passé.
- Dans le cadre d'utilisation d'armoires chauffantes, ne jamais mettre les ensembles montés en contact avec des parties métalliques et/ou en vis-à-vis direct avec la source de chaleur.
- S'assurer que les valeurs de pression, carrossage, vitesse et charge à l'essieu sont celles recommandées par Michelin en fonction de l'usage prévu (réactualiser les recommandations selon l'usage)

Des préconisations d'usages standards sont disponibles sur notre site Internet **http://fr.michelinmotorsport.com** ou renseignez-vous auprès du service Michelin :
00 33 (0) 4 73 30 14 55.

